# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

## 4x multidireccional 4K con aprendizaje profundo

Esta cámara multidireccional ofrece cuatro canales con 4K por canal para proporcionar excelentes vistas generales y cobertura detallada. Incluye iluminación de IR de 360° para una grabación clara y sin reflejos y una excelente calidad de imagen incluso en condiciones de poca luz u oscuridad total. Esta cámara flexible ofrece varias opciones de montaje. Por ejemplo, puede montarse empotrado para una vigilancia discreta o montarse en techos para una cobertura completa de 360°. Con un consumo de energía muy eficiente, garantiza una reducción de los costes de funcionamiento. También admite análisis potentes basados en el aprendizaje profundo. Además, Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, garantiza la integridad del dispositivo y lo protege frente a accesos no autorizados.

- 4x 4K a 15 imágenes por segundo por canal
- Iluminación infrarroja de 360° con LED controlables individualmente
- Opciones de montaje flexibles
- Compatibilidad con analíticas avanzadas
- Axis Edge Vault protege el dispositivo

# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

## Cámara

**Sensor de imagen**
4x CMOS RGB de Barrido Progresivo de 1/2.8"
Tamaño de píxel: 1,45 µm

**Objetivo**
Varifocal, 3,2–8,1 mm, F1.9–3.2
Campo de visión horizontal: 108°–40°
Campo de visión vertical: 55°–23°
Campo de visión diagonal: 131°–46°
Distancia mínima de enfoque: 0,5 m (1,6 pies)
Iris fijo, corrección de IR, enfoque y zoom remotos

**Día y noche**
Filtro bloqueador IR automático

**Iluminación mínima**
**Color:** 0,19 lux a 50 IRE, F1.9
**B/N:** 0 lux a 50 IRE, F1.9
0 lux con iluminación de IR activada

**Velocidad de obturación**
**WDR activado**: de 1/8 000 s a 2 s
**WDR desactivado**: de 1/16 000 s a 2 s

**Ajuste de la cámara**
Movimiento horizontal: ±90°, vertical: de +25° a +95°, rotación: de -5° a +95°, giro: ±20°

## Sistema en chip (SoC)

**Modelo**
ARTPEC-8

**Flash**
4096 MB de RAM, 8192 MB de memoria flash

**Capacidad de computación**
Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

## Vídeo

**Compresión de vídeo**
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil
Motion JPEG

**Resolución**
4x de 3840x2160 (4x 4K) a 4x 320x180

**Velocidad de fotogramas**
hasta 12,5/15 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

**Transmisión de vídeo**
Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264. H.265 y Motion JPG
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modo de baja latencia
Indicador de transmisión de vídeo

**Relación señal-ruido**
>55 dB

**WDR**
Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

**Reducción de ruido**
Filtro espacial (reducción de ruido 2D)
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

**Ajustes de la imagen**
Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, mapeado de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imágenes, 8 máscaras de privacidad poligonal por canal

**Procesamiento de imagen**
Forensic WDR, Lightfinder, IR Optimizado

## Audio

**Entrada/salida**
Características de audio mediante tecnología portcast: conectividad de audio bidireccional con AXIS T61 Mk II

**Transmisión**
bidireccional (half-duplex, full-duplex) a través de tecnología de emparejamiento de altavoces de red

## Red

### Protocolos de red
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[1], HTTP/2, TLS[1], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf)

## Integración del sistema

### Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community*.
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org*.

### Sistemas de gestión de vídeo
Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms*.

### Controles en pantalla
Enfoque automático
Indicador de transmisión de vídeo
Iluminación con infrarrojos
Máscaras de privacidad
Clip multimedia

### Edge-to-Edge
Emparejamiento de altavoces
Emparejamiento de sirena y luz

### Condiciones de evento
Estado de los dispositivos: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, pérdida de red, sistema preparado, secuencia en directo activa, apertura de carcasa
Almacenamiento local: grabación en curso, interrupción del almacenamiento, problemas de salud del almacenamiento detectados
E/S: activación manual, entrada virtual
MQTT: sin estado
Programado y recurrente: horario
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-nocturno, manipulación

### Acciones de eventos
Modo diurno/nocturno
Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa
MQTT: publicar
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Grabaciones: grabar, grabar mientras la regla esté activa
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla está activa
LED de estado: iluminar, iluminar mientras la regla esté activa
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico

### Ayudas de instalación integradas
Zoom y enfoque remotos, contador de píxeles, corrección de distorsión de barril

## Analítica

### Aplicaciones
**Incluido**
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa
**Compatible**
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

### Analíticas de múltiples sensores
Compatibilidad con análisis de 4 canales[2]

1. *Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (openssl.org) y software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
2. *Para obtener más información, vaya al manual del usuario en axis.com.*

### AXIS Object Analytics
**Clases de objetos:** personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos, etc.)
**Escenarios**: cruce de líneas, objeto en el área, tiempo en el área, recuento de líneas cruzadas, ocupación en el área
Hasta 8 escenarios, con un máximo de 2 escenarios por canal
**Otras características**: objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas
Áreas de inclusión y exclusión por polígonos
Configuración de perspectiva
Evento de alarma de movimiento ONVIF

### AXIS Scene Metadata
**Clases de objeto**: personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas
Confianza, posición
**Atributos del objeto**: color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición

## Homologaciones

### Marcas de productos
CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

### Cadena de suministro
Cumple los requisitos de TAA

### EMC
CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035,
EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
**Australia/Nueva Zelanda:**
RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A
**Canadá:** ICES-3(A)/NMB-3(A)
**Japón:** VCCI Clase A
**Corea:** KS C 9835, KS C 9832 Clase A
**EE. UU.:** FCC Parte 15 Subparte B Clase A
**Ferrocarril:** IEC 62236-4

### Seguridad
CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3,
grupo de riesgo exento de IEC/EN 62471, IS 13252,
RCM AS/NZS 62368.1:2022,

### Entorno
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78,
IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK09,
ISO 21207 (Método B),
MIL-STD-810H (Método 501.7, 502.7, 505.7 506.6,
507.6 509.7, 512.6), NEMA 250 Tipo 4X,
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), VDMA 24364

### Red
NIST SP500-267, IPv6 USGv6

### Ciberseguridad
ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad informática BSI, FIPS 140

## Ciberseguridad

### Seguridad perimetral
**Software:** sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autentificación digest, protección mediante contraseña, módulo criptográfico Axis (FIPS 140-2 nivel 1)
**Hardware:** plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault
TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2), elemento seguro (CC EAL 6+), seguridad de sistema en un chip (TEE), ID de dispositivo de Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### Seguridad de red
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[3],
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS[3], TLS v1.2/v1.3[3], Network Time Security (NTS), Certificado PKI X.509, firewall basado en host

### Documentación
*Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS*
*Política de gestión de la vulnerabilidad de Axis*
*Modelo de desarrollo de seguridad de Axis*
Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM)
Para descargar documentos, vaya a *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a *axis.com/cybersecurity*.

3. *Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (openssl.org) y software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

## General

### Carcasa
Clasificación IP66, IP67, NEMA 4X e IK09
Domo con revestimiento rígido de policarbonato
Carcasa de aluminio y plástico, domo de policarbonato (PC)
Color: Blanco NCS S 1002-B
Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a *axis.com/warranty-implication-when-repainting*.

### Montaje
Escuadra de montaje con orificios para caja de conexiones (salida doble, salida única, cuadrada de 4" y octogonal de 4")
Entrada lateral de conducto M20 (½")

### Alimentación
Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4
Iluminación IR encendida: normal 14,98 W, máx. 25,50 W
Iluminación de infrarrojos desactivada:: normal 8,92 W, máx. 14,70 W

### Conectores
Red: PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T

### Iluminación con infrarrojos
OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético
Rango de alcance de 15 m (49,2 pies) o más dependiendo de la escena

### Almacenamiento
Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC
Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en *axis.com*

### Condiciones de funcionamiento
De -30 °C a 50 °C (de -22 °F a 122 °F)
Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
Temperatura máxima según NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C ( 165 °F)

### Condiciones de almacenamiento
De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

### Dimensiones
Para obtener información sobre las dimensiones generales del producto, consulte el dibujo de dimensiones de la hoja de datos.
Área efectiva proyectada (EPA): 0,022 $m^2$ (0.24 $pies^2$)

### Peso
2 kg (4,4 lib)

### Contenido de la caja
Cámara, guía de instalación, protector del conector, juntas de cable

### Accesorios opcionales
AXIS TP3105-E Pendant Kit Black, AXIS TP3204-E Recessed Mount, AXIS TP3832-E Dome Smoked, AXIS TP3833-E Dome Casing Black, AXIS T94N01D Pendant Kit, AXIS TP3004–E Wall Mount Black, AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Para obtener más información sobre accesorios, vaya a *axis.com/products/axis-p3738-ple#accessories*

### Herramientas de sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos
Disponibles en *axis.com*

### Idiomas
Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita

### garantia
Garantía de 5 años; consulte *axis.com/warranty*

### Números de pieza
Disponible en *axis.com/products/axis-p3738-ple#part-numbers*

## Sostenibilidad

### Control de sustancias
Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma JEDEC/ECA, JS709
RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/UE/ y EN 63000:2018
REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte *echa.europa.eu*

## Materiales

Contenido de plástico renovable a base de carbono: 17 % (reciclado): 9 %, (bio): 1 %, captura de carbono basada en: 7%)
Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE
Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a *axis.com/about-axis/sustainability*

## Responsabilidad medioambiental

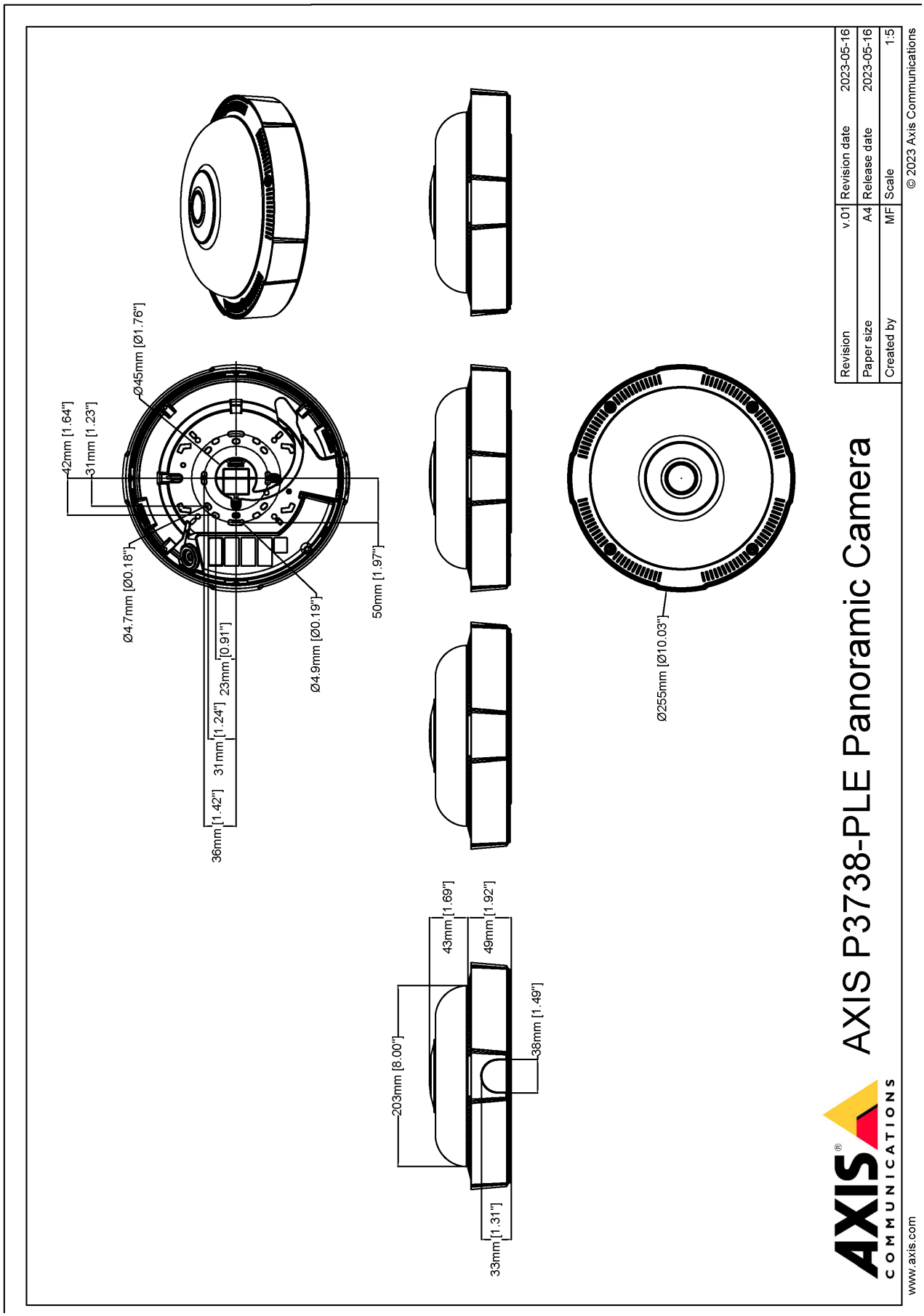
*axis.com/environmental-responsibility*
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en *unglobalcompact.org*

## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

| | Definición de DORI | Distancia (ancha) | Distancia (tele) |
|---|---|---|---|
| Detectar | 25 px/m (8 px/pie) | 87,8 m (288 pies) | 220,1 m |
| Observar | 63 px/m (19 px/pies) | 34,8 m (114 pies) | 87,3 m (286 pies) |
| Reconocer | 125 px/m (38 px/pies) | 17,6 m | 44,0 m (144 pies) |
| Identificación | 250 px/m (76 px/pies) | 8,8 m (29 pies) | 22 m |

Los valores DORI se calculan utilizando densidades de píxeles para diferentes casos de uso, tal y como recomienda la norma EN-62676-4. Los cálculos utilizan el centro de la imagen como punto de referencia y consideran la distorsión del objetivo. La posibilidad de reconocer o identificar a una persona u objeto depende de factores como el movimiento del objeto, la compresión de vídeo, las condiciones de iluminación y el enfoque de la cámara. Utilice márgenes al planificar. La densidad de píxeles varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

## Esquemas de dimensiones



## Funciones destacadas

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de vídeo que ofrece muchas funciones y viene preinstalada, que detecta y clasifica personas, vehículos y tipos de vehículos. Gracias a algoritmos basados en IA y condiciones de recuperación de información, analiza la escena y su comportamiento espacial dentro, todo ello diseñado para sus necesidades específicas. Escalable y basada en el extremo, requiere el mínimo esfuerzo para configurar y es compatible con diversos escenarios que se ejecutan al mismo tiempo.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Constituye la base de la que dependen todas las operaciones seguras y ofrece características para proteger la identidad del dispositivo, proteger su y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados. Por ejemplo, el **arranque seguro** garantiza que un dispositivo solo puede arrancar con el **sistema operativo firmado**. De esta forma, se evita la manipulación de la cadena de suministro física. Con el SO firmado, el dispositivo puede validar también el nuevo software antes de aceptar instalarlo. El **almacén de claves seguro** es la pieza clave para proteger la información criptográfica que se utiliza para una comunicación segura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID de dispositivo Axis, claves de control de acceso, etc.) contra la extracción maliciosa en caso de una infracción de la seguridad. El almacén de claves seguro y las conexiones seguras se proporcionan a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes.

Además, el vídeo firmado garantiza que las pruebas en vídeo no se han manipulado. Cada cámara utiliza un clave de firma de vídeo exclusiva, que se almacena en el almacén de claves seguro. Así se agrega una firma al flujo de vídeo, lo que permite rastrear el vídeo hasta la cámara Axis en la que se originó.

Para obtener más información sobre Axis Edge Vault, vaya a *axis.com/solutions/edge-vault*.

### Zipstream

La Axis Zipstream technology mantiene los detalles forenses que necesita en el flujo de vídeo mientras reduce las necesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inteligentes que garantizan la identificación, grabación y envío de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas.

Para obtener más información, consulte *axis. com/glossary*

© 2023 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC y VAPIX son marcas comerciales registradas de Axis AB en diferentes jurisdicciones. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.